EAGLEMOSS
COLLECTIONS

ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ

НАША ФЛОРА И ФАУНА

91

ПРИРОДНЫЙ ПАРК «УКОК»

ПЛАТО УКОК

ЧЕРНЫЙ ГРИФ

ВОЛЧЕЯГОДНИК

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 89 руб., 22,95 грн

ЗОЛОТИСТАЯ ЖЕЛТУШКА: ПРОВОРНАЯ БАБОЧКА

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 91

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: eaglemoss@dzb.ru, www.eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»
Рекомендуемая цена: 89 руб.

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, 01054
Главный редактор:
Наталия Павловская
Ответственный за выпуск:
Юлия Свиридюк
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 22,95 грн

Распространение в Казахстане: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс»,
г. Алматы, тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,
переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Печать: ООО «Первый полиграфический комбинат»
143405, Московская обл., Красногорский р-н,
п/о «Красногорск-5», Ильинское шоссе, 4-й км
тел.: (+7-495) 510-27-92; www.1pk.ru
Тираж: 18 000 экз. Сдано в печать: 05.11.2014 г.

© 2014 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

12+

P406-N

ТЕКСТ
Ю. Е. Веремьев 2900–2901; Л. А. Аксенова 2902–2903; Е. Д. Краснова 2906–2907.

ФОТОГРАФИИ
Обложка Shutterstock, (вверху слева) Geophoto, (в центре слева) Shutterstock, (внизу слева) фотобанк Лори; 2882–2883 фотобанк Лори; 2884 (слева) Shutterstock, (вверху, внизу) Geophoto; 2885 (вверху) фотобанк Лори, (внизу) FLPA; 2886 (вверху) Geophoto, (внизу) фотобанк Лори; 2887 (вверху) FLPA, (слева) Dreamstime, (справа) Geophoto; 2888 (вверху) фотобанк Лори, (внизу) Shutterstock; 2889 фотобанк Лори; 2890–2891 FLPA; 2892–2893 (слева) Juniors/EastNews, (в центре) FLPA, (справа) Juniors/EastNews; 2894–2895 (в центре) FLPA, (справа сверху вниз) М. В. Пестов, FLPA, (слева сверху вниз) Juniors/EastNews, фотобанк Лори, (в центре) фотобанк Лори; 2896–2897 Shutterstock; 2898–2899 (слева, вверху в центре, справа внизу) FLPA, (справа в центре) Shutterstock; 2900–2901 (слева) Shutterstock, (внизу в центре, справа) фотобанк Лори; 2902–2903 (слева вверху) Shutterstock, (слева внизу) FLPA, (внизу в центре, справа) фотобанк Лори; 2904–2905 Shutterstock; 2906–2907 FLPA; 2908–2911 Игорь Хайтман.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.florafauna-mag.ru** или связавшись с нами по телефону **8-800-70-737-70** (звонок бесплатный). Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 71, г. Ярославль, 150961.
Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8-800-70-737-70** (звонок бесплатный). Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

УКРАИНА

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.com.ua**
Пропущенные выпуски можно заказать по телефону **0-800-502-702***.

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
2883 Природный парк «Укок»

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
2890 Двухцветный кожан

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
2894 Двухцветный кожан в пищевой цепи

ПТИЦЫ
2896 Черный гриф

РЫБЫ
2900 Алтайский осман

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
2902 Волчеягодник

НАСЕКОМЫЕ
2904 Золотистая желтушка

ОСОБЫЙ ВИД
2906 Саджа

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
2908 Бертекская котловина

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU

ПРИРОДНЫЙ ПАРК «УКОК»

Легендарное плато Укок, на котором находится природный парк «Зона покоя Укок», нетрудно найти на карте. Оно расположено там, где почти в самом центре Евразии в одну точку сходятся границы четырех стран: России, Китая, Монголии и Казахстана. В этой точке, в горах на высоте 2500 м, лежит удивительное и таинственное плоскогорье, обиталище горных духов. Чашей окружают его вершины окрестных гор. Лишь в течение одного месяца в году погода благоприятствует путнику, в остальное время то налетают внезапные ураганные ветры со снежными вихрями, то холодные туманы закрывают перевалы, ведущие к священным курганам.

Природный парк занимает южную половину плоскогорья Укок и граничит с Монголией, Китаем и Казахстаном.

Ландшафты плато Укок на первый взгляд не поражают какой-то особой грандиозностью. И лишь присмотревшись, понимаешь, что главное здесь – отрешенность и ощущение полной потери связи с привычным миром, тревожная игра света и теней на склонах окрестных гор и ледниках, странная смена пылающего жарой летнего дня и леденяще холодной звездной ночи. Эта горная степь не просто так считалась у древних народов «небесным пастбищем», не случайно они хоронили здесь своих вождей. В этих местах была однажды найдена знаменитая принцесса Укока – таинственная жрица с татуировкой грифона, которую алтайцы считают своей прародительницей Кадым.

→

ПОД ХРЕБТОМ ПЯТИ СВЯТЫХ

Один из торных путей к Укоку лежит через юго-западные отроги хребта Сайлюгем, ограничивающие плато с востока. С этих высот Укок предстает обширной, слегка всхолмленной равниной, прорезанной руслами рек и украшенной сверкающими пятнами озер и снегов. С юга за плоскогорьем встают во всей красе снежные вершины массива Табын-Богдо-Ола – священные «горы пяти святых» – мощный хребет, являющийся частью Великого мирового водораздела, который разграничивает реки бассейна огромных бессточных котловин Центральной Азии и Северного Ледовитого океана. С севера Укок ограничен южным подножьем Южно-Чуйского хребта. Центральную часть плоскогорья занимает Бертекская впадина. В миоцене, когда значительная часть Алтайских гор была гораздо выше, чем сейчас, и достигала 6000–6500 м, Бертекская впадина, окруженная ледовыми хребтами, была крупным ледоемом, в который спускался покровный ледник хребта Табын-Богдо-Ола. В современном облике Укока следы этого ледника представляют собой пологие холмы и останцы.

Вверху: родиола розовая широко известна и под другим названием – золотой корень.

Внизу: плато Укок называют алтайским Тибетом, чистые краски его пейзажей достойны кисти С. Рериха.

Плоскогорье окружено дающими начало рекам Укока языками ледников. Крупнейшие из них – Укокский, Алахинский и Канасский. Алахинский ледник служит истоком реки Алаха. Это один из самых крупных ледников Русского Алтая: его площадь при длине около 5 км составляет приблизительно 20 кв. км. Укокский ледник имеет длину 4,2 км при общей площади более 7 кв. км.

Ледники и снежники покрывают вершины гор, окружающих плато.

Ледник Канасский имеет при длине около 5 км общую площадь 7,1 кв. км. Канас, или, как его часто называют, Русский Канас, дает начало одноименной реке, правому истоку Ак-Алахи. Край ледника Канас очень крут, и исток реки представляет собой удивительное зрелище: мощный поток воды широкой струей с шумом вырывается прямо из-под края ледника.

Наиболее крупные реки зоны покоя – Ак-Алаха, Кара-Алаха, Калгуты, Акколь. Все они имеют преимущественно ледниковое и снеговое питание, а также питание от таяния погребенных льдов. В основном речные долины глубоко

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Укок и окружающие его горы еще в начале XX века оставались белым пятном Азии, не были даже нанесены на топографическую карту, несмотря на то что в архивах Императорского географического общества хранились отчеты трех экспедиций, исследовавших эти места в XIX веке. Первым Укок прошла экспедиция казачьего генерала И. Ф. Бабкова в конце 1860-х годов. Подробное описание плато сделал русский путешественник М. В. Певцов. Его экспедиция в 1878 году собрала здесь образцы минералов и горных пород, гербарии и зоологические коллекции. Через десять лет тем же маршрутом прошел ученик Н. М. Пржевальского П. К. Козлов. И хотя в XX веке местные ледники довольно активно изучали, многие данные остаются неточными и спорными.

врезаны в горные породы, только в центре Бертекской котловины берега пологи, течение спокойно и образуются меандры. Зимой реки, за исключением участков с быстрым течением, покрываются льдом. Небольшие промерзают до дна, и тогда их долины покрываются наледями толщиной в 2–3 м. Зона покоя богата озерами. Всего на плоскогорье Укок насчитывается до 800 водоемов ледникового происхождения. Из них самые большие – Кальджин-Коль, Кальджин-Коль-Бас, Укок.

ЯРКОЕ СОЛНЦЕ И ВЕЧНЫЙ ЛЕД

Климат плоскогорья Укок исключительно суров. Его резкая континентальность определена географическим положением почти в центре материка, высокогорностью и сложностью рельефа. Для климата Укока характерны две важные особенности: во-первых, значительная сухость, что и обусловливает формирование степных ландшафтов, во-вторых, суровость зимнего времени. Зима, ясная и малоснежная, славится рекордами низких температур – до –43 °С. Азиатский антициклон, который зимой охватывает всю территорию Юго-Восточного Алтая, царствует и над Укоком, выхолаживая воздух, вызывая устойчивые температурные инверсии с «озерами холода» на днищах котловин, наледями и гололедом при почти штилевой погоде и ярком солнце. Высочайшая интенсивность солнечной радиации и длительность солнечного сияния, до 300 дней в году, – еще одна важная особенность плоскогорья Укок.

Справа: эти камни выдавила на поверхность и поставила торчком вечная мерзлота.

Внизу: снежный барс, или ирбис, – один из редчайших обитателей этих гор.

Краткая характеристика

Общая площадь природного парка «Зона покоя Укок» – 254 904 га.
Экосистемы: высокогорные степи, альпийские луга, область высотной поясности.
Здесь произрастает более 754 видов сосудистых растений, обитает 39 видов млекопитающих, 85 видов птиц, 5 видов рыб.
Энтомофауна включает 32 вида.

Весна и начало лета – время мощных ветров. Особенно неустойчива погода в мае – первой половине июня. Лето короткое и прохладное. Самый теплый месяц, июль, – период острых температурных контрастов, когда днем стоит 30-градусная жара, а ночью и утром бывают заморозки. Осенью, как и весной, происходит увеличение интенсивности атмосферной циркуляции. Приходящие с запада циклоны приносят пасмурную погоду с дождями и усилением ветра. С середины октября часты снегопады, а к концу месяца вновь начинается владычество Азиатского антициклона. Аридность и суровость климата Бертекской впадины нарастает с запада на восток. Возможно, это связано с открытостью котловины на запад, в бассейн реки Бухтармы.

Следствие суровости и малоснежности зимы – многолетняя мерзлота. Погребенные льды нередко обнажаются летом у обрывов небольших рек и термокарстовых озер. И именно вечному льду мы обязаны удивительной сохранностью древних захоронений Укока, ставших археологическими открытиями.

ДРЕВНИЕ ОБИТАТЕЛИ «НЕБЕСНОГО ПАСТБИЩА»

Название «Укок» происходит из древнемонгольского языка и означает «массивная возвышенность с плоским верхом». Несмотря на суровый климат, оно привлекало людей с незапамятных времен, служило точкой пересечения путей многих племен и народов. Последовательно сменяя друг друга, здесь обитали племена бронзового века, относящиеся к так называемой афанасьевской культуре, люди раннего железного века, скифы, гунно-тюркские племена.

Все населявшие в разные эпохи территорию плоскогорья племена были скотоводами. Это подтверждают археологические находки: костные остатки лошадей и овец в погребениях, наскальные изображения быков и верблюдов. Это свидетельствует о том, что состав древних стад практически не отличался от современного. Кроме разведения скота, существенным подспорьем была охота. Нанесенные на скальные поверхности изображения диких копытных: горных козлов, оленей – отголоски древних охотничьих обрядов.

Укокские находки эпохи бронзового века рассказывают о поре афанасьевской культуры. Тела умерших тогда окрашивали красной охрой, считавшейся атрибутом жизни в подземно-надземном мире. Богатые пастбища Укока были для афанасьевцев земным отражением благословенных «небесных пастбищ», куда после смерти восходит душа человека. На культовых предметах из захоронений встречают изображения мирового древа и символы, отражающие связь трех миров: подземного, мира людей и надземного.

Действительно сенсационную находку, прославившую Укок на весь мир, сделала новосибирский археолог Н. В. Полосьмак. В одном из курганов она нашла редкое по своей сохранности и совершенно удивительное по содержанию захоронение молодой женщины, предста-

Вверху: ландшафты Укока порой напоминают тундровые.

Внизу: с приближением осени горные степи окрашиваются в желтый цвет.

вительницы племен пазырыкской культуры. Мумии дали имя принцесса Укока. С этим открытием сакральная роль плоскогорья Укок в жизни древних народов проступила особенно ясно и получила новое прочтение.

ТАИНСТВЕННАЯ ПРИНЦЕССА УКОКА

Летом 1993 года работа экспедиции новосибирского Института археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук была в самом разгаре. Уже обнаружилось довольно много интересных артефактов, когда руководителя группы Наталью Полосьмак

! ВАЖНО ЗНАТЬ

В наши дни наследником культур древних народов, населявших Укок и окрестные горы, выступают теленгиты – один из субэтносов алтайского народа. Они и по сей день сохраняют свою локальную самобытность, особенности хозяйства, материальной культуры, верований, праздников, а также языковые особенности местного наречия. Их традиционная культура имеет весьма древние истоки, вобрав в себя историко-культурные взаимовлияния хуннов, тюрков, уйгур, монголов и ойротов. Теленгиты – народ всадников и скотоводов. Им свойственно почитание гор, перевалов, рек, целебных источников (аржанов), зверей и птиц, камней и урочищ.

заинтересовал один из курганов, причем явно давным-давно ограбленный. Холм, в котором располагалось погребение знатного воина эпохи раннего железа, оказался двухэтажным: обнаружилось, что в нем находится еще одно, более раннее погребение, которое грабители не нашли. Вскрытое когда-то верхнее захоронение пропустило в могилу воду, и образовавшийся лед сохранил содержимое в первозданном состоянии. В яме нижнего погребения обнаружили сруб из лиственницы, перекрытый плотно пригнанными бревнами. В лед, заполнявший камеру, был вморожен деревянный саркофаг, забитый бронзовыми гвоздями и украшенный кожаными аппликациями. В саркофаге на подстилке из черного войлока лежала мумия женщины. Прекрасно сохранилась вся одежда: шелковая рубаха, шерстяная юбка, плетеный пояс с кистями, бело-красные войлочные чулки, шуба. Поражал воображение парик женщины – сложная конструкция из конского волоса, шерсти, войлока, ткани, кожи, резных украшений, золотой фольги, с высоким деревянным каркасом. Руки мумии от запястий до плеч покрывала искусная голубая татуировка: на рисунках сплетались реальные и мифические животные, в том числе и легендарный грифон. Запястья женщины были украшены жемчугом, в уши вдеты золотые серьги. В кургане хранились изделия из дерева, оленьего рога, глины, серебра, зеркало, различные сосуды, резные фигурки фантастических и реальных животных и птиц. Рядом с камерой были погребены шесть оседланных коней в богатой сбруе. Предположительно, женщина относилась к скифской высшей знати, возможно, к клану жрецов и шаманов – «избранников духов».

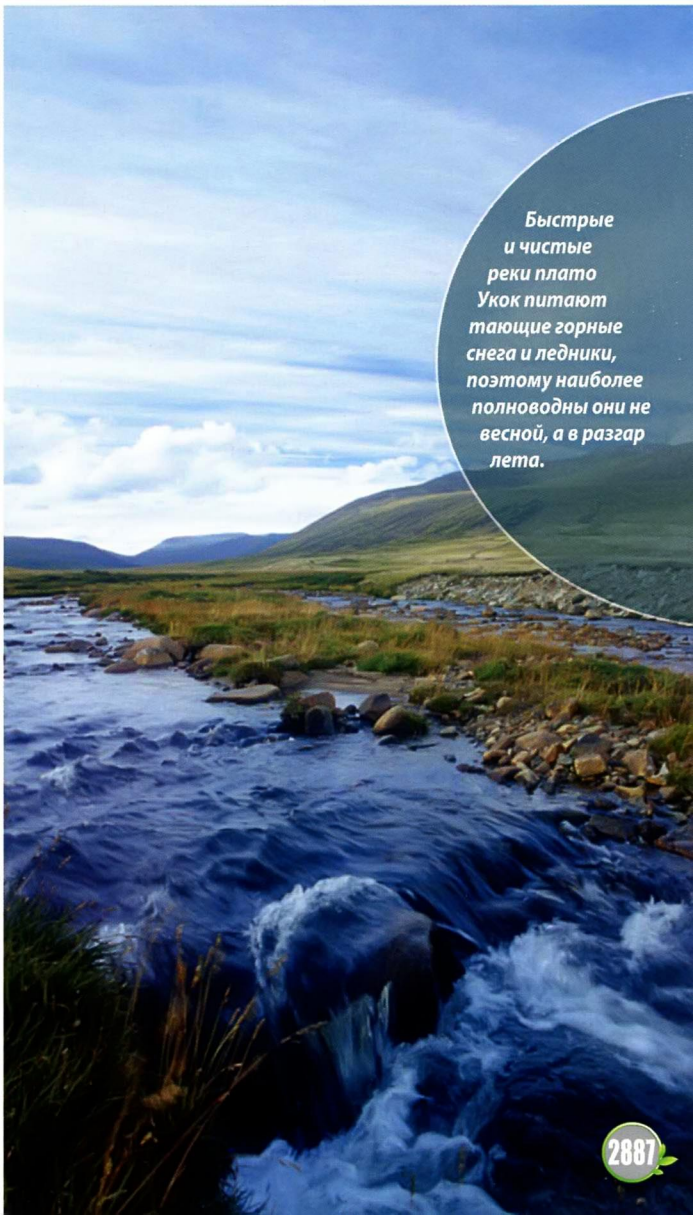
С огромными предосторожностями мумию и прочие находки извлекли из могилы и перевезли в Новосибирск, в Музей института археологии и этнографии. Возраст мумии определен в 2,5 тыс. лет, а пластическая реконструкция указывает на принадлежность принцессы Укока к европеоидной расе.

Вверху: водяная ночница – один из двух видов рукокрылых, обитающих в этих местах.

Внизу: на Алтае обитает крупнейший подвид горного барана, аргали.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Археологов с плато Укок вместе с находкой везли в Новосибирск на двух вертолетах. Между Барнаулом и Новосибирском вертолет, в котором летела Полосьмак с мумией, совершил аварийную посадку – заглох один из двигателей. До Новосибирска добрались машинами. Это дало пищу для новых толков об опасности принцессы. Спустя десять лет, в 2003 году, народная молва связала мощное Бельтирское землетрясение с «гневом прародительницы Кадын». За землетрясением хлынула череда наводнений, затем в Республике Алтай резко увеличилось число необъяснимых самоубийств. С тех пор на Алтае началось настоящее народное движение за возвращение мумии, чтобы успокоить ее потревоженный дух. В 2013 году принцесса Укока заняла свое место в специально отстроенном здании музея в Горно-Алтайске.



Быстрые и чистые реки плато Укок питают тающие горные снега и ледники, поэтому наиболее полноводны они не весной, а в разгар лета.

Слева: с внешним миром Укок связывают грунтовые труднопроходимые дороги через горные перевалы.

МОЗАИКА ВЫСОКОГОРНЫХ ЛАНДШАФТОВ

Растительность плоскогорья Укок очень своеобразна. На ее формирование влияет климат и влажных равнин Сибири, и засушливых котловин Тувы, Монголии и Юго-Восточного Алтая. Разнообразные экспозиции склонов, чередование холмистых возвышенностей и микрокотловин с застаивающимся холодом, сухих и влажных, освещенных и затененных участков обусловливают живописное пестрое лоскутное одеяло растительного покрова, не позволяющее четко разграничить пояса сообществ. По долинам рек и ручьев некоторые лесные и луговые растения проникают в пределы степной зоны, а степи по крутым южным склонам заходят в тундровый пояс. По той же причине представители тундровой флоры спускаются на территорию степей. Растительность болот, водоемов, скал, каменных россыпей, галечников встречается зачастую во всех поясах.

Наибольшие площади занимают горно-тундровые формации: лишайниковые, дриадовые, кустарниково-лишайниковые и травянистые тундры. В долинах рек Кара-Алаха, Чандагатуй встречаются небольшие участки лиственнично-кедровых лесов, на каменистых склонах – типчаковые и мятликовые степи. Когда сходит снег и устанавливается летняя теплая погода, пейзаж Укока украшает пестрый ковер цветущих трав. За период активной летней вегетации растительные ковры Укока несколько раз меняют цвет от сочно-зеленых оттенков к желто-рыже-палевым краскам близкой осени.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

На Укоке много растений-эндемиков, в том числе редких, занесенных в Красную книгу Республики Алтай. Это два вида астрагалов – Политова и чуйский, три вида остролодочников – Ладыгина, Мартьянова и Сапожникова, три вида родиолы – морозная, ярко-красная и розовая, живокость укокская и др.

ФАУНА СВЯЩЕННОГО ПЛОСКОГОРЬЯ

В зоологических сводках специалисты указывают на то, что изучение фауны плоскогорья Укок еще только начато. Однако там уже найдено множество интересных видов животных, многие из которых являются редкими и требуют мер особой охраны.

Наиболее богат разными видами тундро-степной ландшафт на склонах Бертекской котловины. В лесных массивах по долинам рек Ак-Алаха и Чандагутай обитает бурый медведь, на склонах долин правых притоков верхней части реки Ак-Алаха встречали два вида летучих мышей – водяную ночницу и двухцветного кожана, а также двух представителей куньих – каменную куницу и перевязку. На остепненных участках многочисленны норы серых сурков и сусликов. В конце 1970-х – начале 1980-х годов на Укоке встречали антилопу-дзерена, правда, в последние годы где-либо в пределах пло-

Внизу: манул – один из краснокнижных обитателей алтайских степей.

Небо над плато Укок поражает своей ослепительной голубизной и глубиной.

В южной и восточной частях парка в массиве Табын-Богдо-Ола и на хребте Сайлюгем обитает горный баран, или аргали. Зимние его стации расположены в южной, наиболее высокогорной части парка, в бассейнах рек горы Аргамджи, в то время как летние – в юго-восточной части, в верховьях Калгуты. Животные мигрируют и в прилегающие участки Монголии.

По долинам рек, берегам озер и заболоченным низинам обитают многочисленные птицы, среди них много околоводных: бакланов, журавлей, серых цапель. В 1985 году на озере Гусиное был обнаружен редкий горный гусь – группа из десяти особей. Из хищных птиц на Укоке встречали беркута, сокола-балобана и мохноногого курганника. А вот земноводные и пресмыкающиеся на территории природного парка «Зона покоя Укок», судя по всему, не водятся.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Для плоскогорья Укок характерны практически все известные катастрофические и опасные природные процессы, присущие внутриконтинентальному высокогорью. Это прежде всего оползни и обвалы, лавины ледниковых участков, лавинный термокарст. С 1963 по 1991 год на территории Алтая и Саян было зарегистрировано 1485 землетрясений с магнитудой более 3,5.

Внизу: сакральный камень Бай Таш, привезенный с плато Укок, установлен на въезде в Республику Алтай.

скогорья ее не регистрировали, но заходы ее вполне возможны. Особого внимания, безусловно, заслуживает снежный барс, или ирбис. На территории плоскогорья расположены места обитания и основные пути его миграции. По некоторым данным, в границах природного парка «Зона покоя Укок», в северо-западной части, на правобережье реки Кара-Алаха, находится периферийная часть аргутской группировки барса, а в массиве Табын-Богдо-Ола, вдоль южной границы природного парка, – трансграничная группировка. То, что барс присутствует в южной части парка, в верховьях рек Аргамджи и Ак-Алаха, достоверно установлено наблюдениями животных и их следов в последние четыре года. По свидетельствам зоологов, на плато Укок постоянно встречается манул.

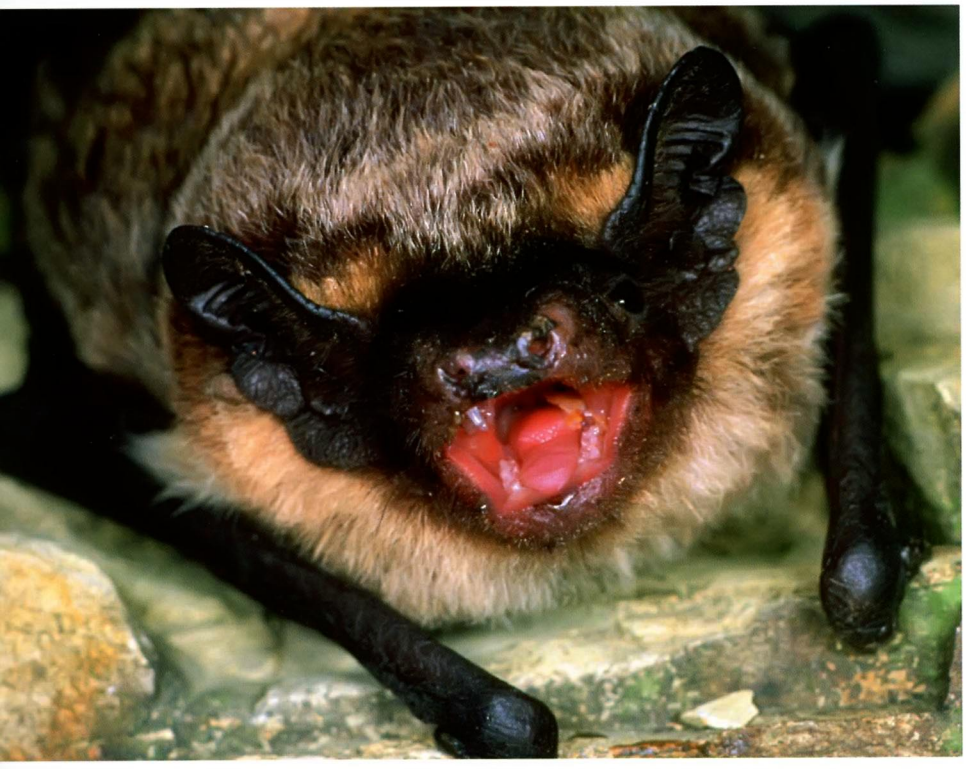
Ирисы – одни из представителей красиво цветущего разнотравья алтайских горных лугов.

ДВУХЦВЕТНЫЙ КОЖАН

Трудно представить себе животное, чей облик был бы более противоречив. Крошечное пушистое создание, умещающееся на детской ладони, с живыми круглыми черными глазками, большими ушами, насупленным мохнатым лбом и вздернутым черным носиком, напоминающим пятачок, выглядит мило и смешно. Но когда этот симпатяга разинет пасть, частокол мелких острейших белых зубов напомнит о том, что перед нами бесстрашный ночной охотник. А на своих невесомых перепончатых крыльях этот малыш способен совершать миграции на 1300 км и более.

Мелкие, но острые, как иголки, зубы зверька приспособлены для питания насекомыми.

Двухцветный кожан – одна из летучих мышей, испокон веков обитающая рядом с людьми и использующая в качестве убежищ сельские и городские постройки. У большинства народов Европы летучие мыши так или иначе ассоциируются с нечистой силой, но на Востоке, наоборот, служат символом счастья и радости. Удивительный механизм эхолокации позволяет рукокрылым в совершенстве ориентироваться в пространстве, распознавая отражения звуковых сигналов. Каждую ночь они уничтожают огромное количество насекомых – вредителей сельского хозяйства, а также комаров и прочего гнуса и потому относятся к числу самых полезных млекопитающих. →



ТЕПЛОЛЮБИВЫЙ НОЧНОЙ ОХОТНИК

Двухцветный кожан – обитатель гор, лесов, лесостепей, степей и полупустынь. Он селится в дуплах деревьев, под отставшей корой и в трещинах скал, в пещерах, на чердаках, за деревянной обшивкой домов.

Распространен широко, но везде в черте своего ареала малочислен. Двухцветного кожана можно встретить от Восточной Франции и Нидерландов до побережий Охотского и Японского морей. Вид тяготеет к южным широтам, северный край его ареала – 63 параллель. Двухцветный кожан отмечен в Хакасии и на других сопредельных территориях: в Алтайском крае, Туве, Кемеровской области. На плато Укок этот вид обитает в скалах окрестных гор и по склонам речных долин.

Двухцветные кожаны вылетают на кормежку через 15–20 минут после заката солнца и только в теплую погоду, а весной иногда и днем. Охотятся зверьки высоко, поднимаясь до 30 м над землей, летая вдоль горных ущелий, над опушками и полянами, среди деревьев, над травянистыми равнинами степей или над водой. Полет их быстрый, похож на полет вечерниц. На охоте кожаны испускают ультразвуковые лучи частотой около 25–27 кГц

ВЕЛИКАН В РОДУ КАРЛИКОВ

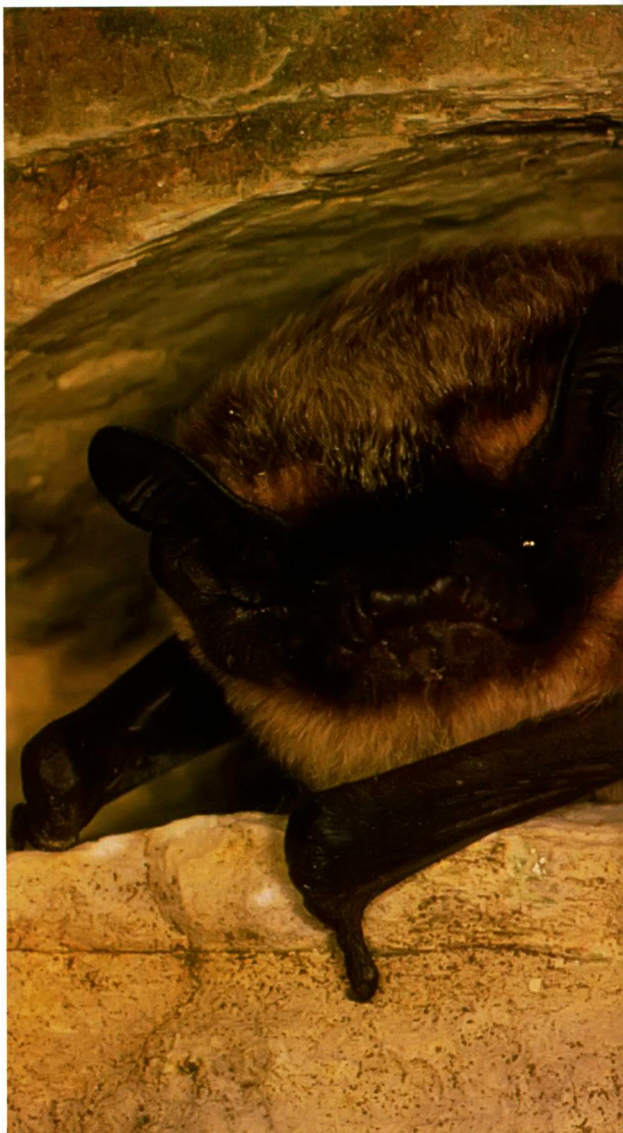
Двухцветный кожан в своей группе летучих мышей считается крупным: длина его предплечья – не менее 41 мм, а размах крыльев – 30 см и более. Двухцветным его называют за особый окрас шерсти. У корней волоски темные, и на этом темном фоне контрастно выделяются короткие светлые вершинки, создавая мелкую серебристую рябь. На нижней стороне тела светлые вершинки волос длиннее и хорошо маскируют темные основания, поэтому общий тон окраски светлый, желтовато-серый или светло-палевый. На горле и по краям тела окраска может быть чисто-белой. Молодые зверьки более темные и выглядят наряднее взрослых. Уши у двухцветных кожанов короткие, но довольно широкие, толстые, темно-коричневого цвета, как и остальные не покрытые шерстью участки кожи на мордочке. У уха есть большой, до 8 мм, козелок – кожно-хрящевой вырост, расположенный спереди от наружного слухового прохода, характерная особенность гладконосых летучих мышей.

Крыловая перепонка прикрепляется к основанию внешнего пальца стопы. Свободный край межбедренной перепонки крыла поддерживает шпора – особое костно-хрящевое образование, причленяющееся к голеностопному суставу. У кожанов в основании шпоры есть так называемая эпиблема – кожная складочка, снабженная поперечной хрящевой перегородкой. Самки двухцветного кожана, в отличие от всех представителей этого рода, имеют две пары сосков, расположенных в нескольких миллиметрах друг от друга.

Вверху: за ушами и на горле двухцветного кожана есть участки желтой или рыжей шерсти.

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: рукокрылые
Подотряд: летучие мыши
Семейство: гладконосые летучие мыши
Род: двухцветные кожаны
Вид: двухцветный кожан
Латинское название: *Vespertilio murinus*
Размер: длина тела – до 6,4 см, размах крыльев – до 33 см
Вес: 12–23 г
Окраска: спинка темная, коричневатая, брюшко белое или серое
Продолжительность жизни: до 12 лет



и регистрируют отражение звука от летающих насекомых – своей излюбленной добычи. Питаются жуками, бабочками, комарами. Насекомые, которых выслеживает кожан, при попадании на них ультразвукового луча часто складывают крылья и падают вниз или пытаются резко свернуть в сторону и удрать. Остатки добычи кожанов часто накапливаются на местах постоянных кормежек. Двухцветные кожаны, живущие в больших городах (например, в Херсоне, Уссурийске, Горно-Алтайске, Арсеньеве, Спасске-Дальнем, Улан-Удэ), ночью летают кормиться за окраины, а к утру возвращаются в город.

ИЗЪЯН ЭХОЛОКАЦИИ

С помощью эхолокации летучие мыши не только как бы видят все вокруг, но уверенно определяют характер поверхности, а иногда даже материал, из которого она состоит. Только шерсть и густые волосы, поглощающие ультразвук, плохо регистрируются эхолокатором, поэтому летучая мышь, залетевшая в комнату, испугавшись, может запутаться в волосах человека. Если дать такой мыши спокойно вылететь в окно, она никогда никого не заденет. У некоторых насекомых выработались интересные механизмы для защиты от летучих мышей: так, ядовитые бабочки-медведицы при попадании на них ультразвукового луча издают громкий также ультразвуковой сигнал, предупреждающий летучую мышь о своей несъедобности. Один вид безобидной бабочки-совки научился подавать такой же сигнал, так что обманутые зверьки не трогают и ее.

Вверху: задние конечности рукокрылых снабжены коготками и вывернуты наружу, так что животные могут комфортно висеть вниз головой.

ЛЮБИТЕЛЬ ХОРОШЕЙ КОМПАНИИ

Эти животные могут жить как поодиночке, так и парами или небольшими колониями. Как и остальные летучие мыши, двухцветный кожан – весьма компанейское существо. Колонии у них – это постоянные или временные группы особей, разной численности и предназначения. Ученые различают гонные, выводковые, миграционные, зимовочные колонии и даже колонии самцов-холостяков. Выводковые колонии формируются весной и распадаются после окончания лактации. В гонной группа самок собирается в дневном убежище вокруг репродуктивно активного самца, причем зачастую на путях осенних миграций. Зимовочные колонии могут быть и многовидовыми.

Спаривание у двухцветных кожанов обычно происходит в конце лета или осенью, но сперма самца хранится в организме самки в «замороженном» состоянии до весны, когда происходит оплодотворение. Молодые зверьки обычно спариваются только ранней весной. Летом самка рождает одного или двух, изредка трех детенышей. Появившись на свет (причем ногами вперед, чего больше не наблюдается ни у кого из млекопитающих), мышонок попадает в сложенную сумкой хвостовую перепонку матери. Самка вылизывает слепого и безволосого детеныша, а он в это время тонко попискивает, и по этому писку мать сможет отныне узнавать его среди тысяч других малышей. Интересно, что практически беспомощные детеныши летучих мышей при рождении имеют вес, равный половине веса матери. Они сразу повисают на материнских сосках, так что самка первое время летает и охотится с такой нагрузкой. Малыши очень быстро развиваются: на 3–10-й день открываются глаза, а шерстка растет с первой недели. Вскоре они уже семенят и лазают, а первый полет совершают через 3–5 недель. Подросших детенышей самки оставляют на время охоты в убежище. В августе – начале сентября вся компания улетает на зимовку на юг. О путях миграций летучих мышей мы до сих пор знаем крайне мало.

Слева: двухцветные кожаны очень привязаны к своим убежищам и занимают их из года в год.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Голоса летучих мышей абсолютно индивидуальны, и каждый зверек может легко узнавать отражение собственного сигнала в пещере, где одновременно пользуются эхолокатором сотни тысяч его собратьев. Кроме ультразвука, летучие мыши применяют и обычные звуковые сигналы, в основном для общения. Эти звуки обычно лежат на грани человеческого восприятия. Дети слышат цвирканье и писк большинства видов, пожилые люди – лишь немногих, и поэтому у некоторых народов способность слышать писк летучих мышей служит мерилом человеческого возраста.

ДВУХЦВЕТНЫЙ КОЖАН В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Рацион рукокрылых обитателей умеренных широт ограничен насекомыми. Двухцветный кожан уничтожает несметное количество летающих насекомых, среди которых немало вредных. Мелких насекомых он поедает целиком, от более крупных оставляет малосъедобные крылья или хитиновые пластинки.

ВРАГИ ДВУХЦВЕТНОГО КОЖАНА

ЗМЕИ

Зоологи отмечают нападения змей на гнезда летучих мышей и их репродуктивные колонии, преимущественно в южных широтах, где подобные скопления часто расположены в дуплах деревьев или расщелинах скал.

КАМЕННАЯ КУНИЦА

Злейший враг летучих мышей. Она может нанести большой урон в местах, где ее ареал совпадает с зимовочными колониями двухцветного кожана. Мелкие прожорливые хищники нападают на спящих зверьков или беспомощных детенышей в тех местах, где летучие мыши скапливаются для зимовки, или в репродуктивных колониях.

УШАСТАЯ СОВА

Такая же, как и двухцветный кожан, охотница сумерек. Она хватает летучих мышей во время их ночных полетов. Ультразвуковой эхолокации летучих мышей совы противопоставляют совершенное сумеречное зрение, тончайший слух и способность к стремительным броскам. Из когтей пернатого хищника двухцветный кожан вырваться не может.

ПИТАНИЕ ДВУХЦВЕТНОГО КОЖАНА

СОВКИ

Эти ночные бабочки покрыты густым пухом, который не отражает ультразвука. Таких насекомых летучие мыши ловят в основном по звуку их собственного жужжания, прекращая ультразвуковую локацию при заходе на цель. Догнав бабочку, кожан сбивает ее ударом крыла в подставленный «карман», изогнутую хвостовую часть перепонки, и разрывает на части.

КОМАРЫ

Уловив отраженное от комара ультразвуковое «эхо», двухцветный кожан на краткий миг замолкает, для того чтобы прямо на лету схватить добычу, а после этого спокойно продолжает поиски очередной жертвы. За час охоты он может съесть до 200 комаров.

МАЙСКИЙ ХРУЩ

Этот жук, которого также зовут майским, – ценная и питательная добыча. Обнаружив его, кожан совершает резкий бросок в сторону или вниз на 5–10 м. Схватив крупного жука, он взмывает вверх, оставляя за собой лишь крошево роняемых изо рта откушенных надкрыльев.

ЧЕРНЫЙ ГРИФ

Черный гриф – одна из самых крупных летающих птиц мира. Общий цвет его оперения – черно-бурый (иногда птицу называют бурым или серым грифом). Голубовато-серая голова, как у всех падальщиков, покрыта только редким пухом. Ноги грязно-белые, клюв серовато-бурый. На нижней части шеи длинные заостренные перья образуют пышное «жабо», придающее птице солидный и в то же время довольно забавный облик. Характерные особенности силуэта парящего грифа – короткий треугольный хвост и растопыренные, чуть загнутые вверх концы маховых перьев.

Крылья грифа, этого мастера планирующего полета, почти прямоугольные, с широко расставленными «пальцами» (первостепенными маховыми перьями).

Гриф, как и его ближайшие родственники – белоголовый сип, бородач и стервятник, – относится к группе птиц-падальщиков. Их любимая еда – трупы. Неважно чьи: коровы, лошади, верблюда или человека. Именно поэтому репутация у птиц неважная – их считают зловещими вестниками смерти. А вот в Древнем Египте грифов почитали, главные божества изображались с головой грифа, и даже знаменитый фараон Тутанхамон имел нагрудник с изображением этой птицы. И египтяне были правы – ведь падальщики играют исключительно важную роль в природных экосистемах, уничтожая павших животных и предупреждая возникновение эпидемий. →

Вверху: машущий полет, требующий больших затрат энергии, грифы используют редко.

ПИР ДО ОТВАЛА

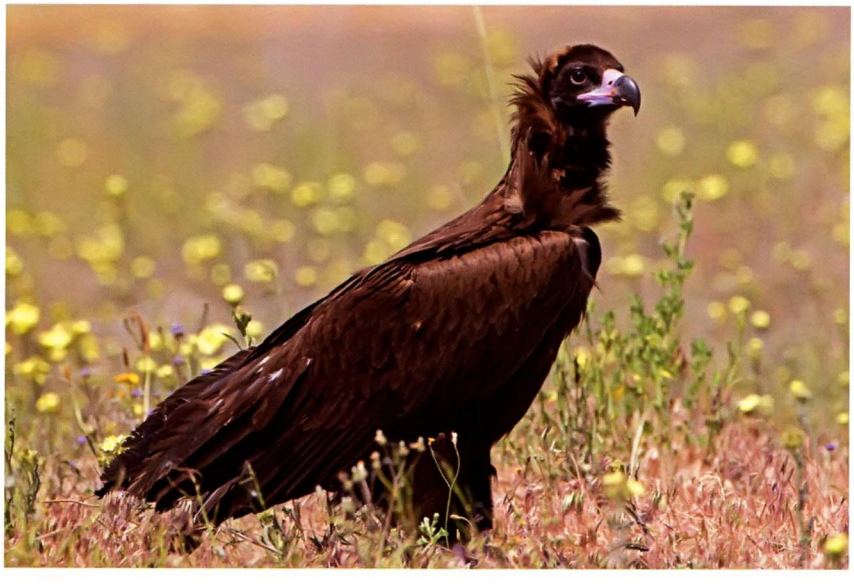
Острота зрения огромной птицы поразительна. Гриф парит обычно на такой высоте, что с земли кажется маленькой птичкой. Павшую козу, антилопу или овцу он видит с расстояния более 3 км. Птица тут же прижимает крылья, выставляет вперед лапы и с шумом стремительно «падает» вниз. «Соседи», парящие неподалеку, тут же замечают ее маневр и присоединяются (выискивая добычу, падальщики не только смотрят вниз, на землю, но и не упускают из вида и все, что делается вокруг). В результате через 5–10 минут у трупа собирается компания из 5–10 птиц. Шум, крики, драки, толкотня – через несколько часов от антилопы остаются только рога и копыта. Питаются грифы в основном мускулатурой жертвы, внутренности и кости остаются другим видам.

Наедаются грифы до отвала. В буквальном смысле. Насытившийся гриф первое время даже взлететь не может, отходит вперевалку от места трапезы и переваривает пищу в сторонке. Для взлета обжорам приходится ковылять к ближайшей скале или обрыву – иначе никак в воздух не подняться. Да и голодный гриф взлетает только после разгона или нескольких прыжков по земле. А что делать, если неожиданная опасность вынуждает взлететь? Приходится расставаться с частью добычи, отрыгивая ее обратно, – жизнь все-таки важнее, чем сытость.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

При своих огромных размерах гриф практически не имеет врагов. Но иногда находятся нахальные (или отважные) птицы, которые пытаются устроить разборку. Тогда гриф применяет интересный способ: поднимает крылья вертикально, и нападающий получает удар верхней частью крыла. После этого охота выяснять отношения с грифом у большинства пропадает надолго.

Внизу: грифы молчаливы, но иногда издают свистящее шипение и хрюканье.



В отличие от орлов с их горделивой осанкой, грифы обычно сидят сгорбившись, вжав голову в плечи.

ЭКОНОМИЯ НА ВЗМАХАХ

12 кг – почти предельный вес для летающей птицы. При такой солидной величине на перемещение по воздуху уходит очень много энергии, поэтому активный машущий полет (как, например, у воробья или вороны) у грифа встречается редко. Лишь при взлете или воздушных маневрах птица может несколько раз лениво взмахнуть огромными длинными крыльями, а потом часами неподвижно парит в воздухе, лишь немного подправляя положение и ловя воздушные потоки. Гриф взмывает в воздух, ловит теплый поток и начинает неторопливо подниматься. Обычная высота парения – 3–3,5 км, грифы достигают ее за 10 минут. Человек в такой выси птицу без бинокля просто не видит. Затем начинается планирование со скоростью до 80 км/ч и постепенное снижение до следующего потока. Около 18 км гриф может пролететь без единого взмаха крыльями. В горах редко встречаются вертикальные теплые воздушные потоки – термики, чаще теплый воздух поднимается вверх и обтекает горные склоны, поэтому горные хищники часто парят не кругами, как над равниной, а параллельно склонам.

ВЛАДЕЛЬЦЫ НЕСКОЛЬКИХ «КВАРТИР»

Гриф – птица горная, но предпочитает не голые скалы, а высокогорные разреженные леса. Свои огромные гнезда (постройка действительно впечатляет – платформа до 3 м в диаметре и до 1 м в высоту способна запросто выдержать трех человек) хищники строят

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: дневные хищные, соколообразные
Семейство: ястребиные
Подсемейство: грифы Старого Света
Род: грифы
Вид: черный гриф
Латинское название: *Aegypius monachus*
Размер: длина тела – 75–100 см, размах крыльев – 250–300 см
Вес: 7–12 кг
Окраска: черная
Продолжительность жизни: в природе – до 40 лет, в неволе – до 50 лет

первый пух сменяется вторым, более темным, и, наконец, настоящим пером. Грифы-первогодки окрашены темнее (их с полным основанием можно назвать черными), уже на следующий год в оперении пробиваются рыжеватые и серые оттенки, и к 5–6 годам гриф уже больше заслуживает названия «серый» (кстати, именно так звучит имя этой птицы в английском языке). Гнездовой период, таким образом, получается весьма длинным – почти полгода. Птенцы, конечно, выживают не все, поэтому грифы нигде не бывают слишком многочисленными.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

В последние годы численность грифов сильно упала практически во всех странах. Причин много. Одна из них – изменение правил сельского хозяйства. Павших животных теперь не оставляют на пастбищах, как раньше, а собирают и закапывают. В результате санитарное состояние улучшается, а вот кормовая база у грифов исчезает, тем более что численность диких копытных тоже постоянно снижается.

обычно на мощных старых деревьях с широкой кроной. Основание «дома» складывается из крупных, в руку толщиной, веток, сверху – ветки потоньше, а лоток выстлан мягкими хворостинками и шерстью. На участке грифов всегда несколько гнезд, каждое из них птицы занимают раз в несколько лет. Хозяева заботливо подновляют, укрепляют и достраивают жилища. Но бывает и так: место отличное, корма полно, а вот с деревьями плоховато – тогда птицы строят гнезда на скальных обрывах, карнизах или склонах гор.

Пары грифы создают на всю жизнь (или до гибели одного из партнеров). Брачные игры начинаются рано, уже в январе-феврале. Наблюдать за ними – настоящее удовольствие! Огромные птицы показывают чудеса высшего пилотажа: закладывают пируэты в воздухе, переворачиваются вниз спиной, сцепляются когтями, падают вместе вниз и лишь перед самой землей снова взмывают в воздух (кстати, этот трюк демонстрируют многие хищные птицы и даже вороны).

В центре: иногда грифам приходится защищать добычу от других любителей падали.

ЕДИНСТВЕННОЕ ДИТЯ

В начале марта в подновленное и надстроенное гнездо самка откладывает одно крупное (до 10 см в длину) яйцо. Оба родителя старательно насиживают будущего отпрыска почти два месяца. Птенец, покрытый густым сероватым пухом, сидит в гнезде до трех месяцев и еще два держится недалеко от дома, периодически выпрашивая еду у родителей. Кормят его полупереваренной пищей, которую взрослые отрыгивают прямо в клюв птенца. За это время

Справа: на Алтае грифы встречаются регулярно, но вряд ли гнездятся.

АЛТАЙСКИЙ ОСМАН

Эта рыба, недостаточно изученная по причине удаленности и малой доступности ее водоемов, до сих пор служит объектом споров ихтиологов, систематиков и экологов. Наличие трех разных форм османа позволяет то объединять их в один вид, то присваивать ранг вида каждой группе, создавая путаницу в справочниках и статьях.

Удлиненно-веретенообразное тело рыбы сжато с боков и выдает в ней хорошего пловца. Неестественно крупная голова с гипертрофированно увеличенными отдельными ее частями напоминает судачью, но этот «судак» страдает рахитом – при его размерах тело должно было быть гораздо крупнее. Нижняя челюсть может иметь разную длину, поэтому большой рот рыбы меняется от полунижнего и конечного до верхнего. Острые зубы перебираются с челюстей в глотку. Глаза небольшие, за головой по мере взросления особи появляется и растет горб. Тело османа покрыто мелкой чешуей, причем чешуйки не налегают друг на друга и заметно крупнее вдоль боковой линии, чем в других местах. Спинной и анальный плавники короткие и высокие, хвостовой плавник мощный. Окраска очень сильно варьирует в зависимости от места обитания и экологической формы рыбы: от темно-оливковой, с золотым металлическим отливом, до серебристой, с черными крапинами по всему телу и желтоватым или белым брюхом.

ЕДИН В ТРЕХ ЛИЦАХ

Османы – своеобразная группа карповых рыб, встречающаяся только в бессточных внутренних водоемах Юго-Восточного Алтая и Северо-Западной Монголии. Они обитают в реках и озерах горных плоскогорий, расположенных на высоте 1000 м и более, причем нередко являются единственными представителями местного рыбьего племени. Стремнин обычно избегают, предпочитая холодную, чистую, медленно текущую воду участков с песчано-каменистым дном.

Среди османов различают три группы: хищные, всеядно-травоядные и остроносые (карликовые), что позволяет им лучше использовать скудную кормовую базу высокогорных водоемов. Карликовые османы в длину не превышают 30 см, всеядные растут до 40–60 см, а хищные могут достигать величины 1 м и более. Всеядные османы-эврифаги питаются мягкими частями подвод-

Вверху: алтайский осман – желанная добыча для рыбака.

Краткая характеристика

Класс: костные рыбы
Отряд: карпообразные
Семейство: карповые
Род: алтайские османы
Вид: алтайский осман, горный елец, осман Потанина
Латинское название: *Oreoleuciscus potanini*
Размер: до 1 м
Вес: до 6 кг
Окраска: от оливково-золотой до серебристой, с темными крапинами по всему телу, брюхо бело-желтое
Продолжительность жизни: более 40 лет

ных растений, их семенами, нитчатыми и харовыми водорослями, мелкими моллюсками, ракообразными и другими беспозвоночными, поедают собственную молодь и карликовых османов. Хищные османы добывают в пищу все, что покрыто чешуей, но попутно могут прихватить и других животных, заедая их растениями. Карликовые питаются растительностью, мелкими беспозвоночными и их личинками, илом и детритом, а при размерах более 20 см могут ловить рыбью молодь.

Поздней осенью османы уходят в зимовальные ямы прибрежной части водоемов, прикрытые сверху дерновинами мха и торфа, защищающими рыб от глаз хищников и рыбоядных птиц. Иногда зимовщики набиваются между крупными валунами на дне так плотно, что в объеме 100–120 л можно насчитать до 200 рыб.

ЯДОВИТОЕ ЛАКОМСТВО

К нересту османы готовятся через 1–2 недели после таяния льда, обычно в середине-конце мая. У впервые брачующихся рыб вокруг анального отверстия и начала анального плавника образуются две мясистые складки кожи в виде щели (расщепа), которые, как считают, принимают участие в размножении, помогая им на течении, поэтому османов вместе с некоторыми другими видами относят к группе расщепобрюхих. Возраст созревания у османов различен: для карликовой формы он составляет 4–5 лет, для всеядной – 7–8, а для хищной – более 9 лет. К этой романтической поре животики у них наполняются красивой золотистой икрой и розоватыми молоками, а брюшная полость покрывается ярко-черной выстилкой, защищающей внутренности молодоженов от беспощадного высокогорного ультрафиолета. Есть у османов грозная особенность: эта черная пленка и внутренности, особенно икра и молоки, сильно ядовиты, и желающие ими полакомиться жалеют об этом до самой смерти, наступающей очень быстро.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

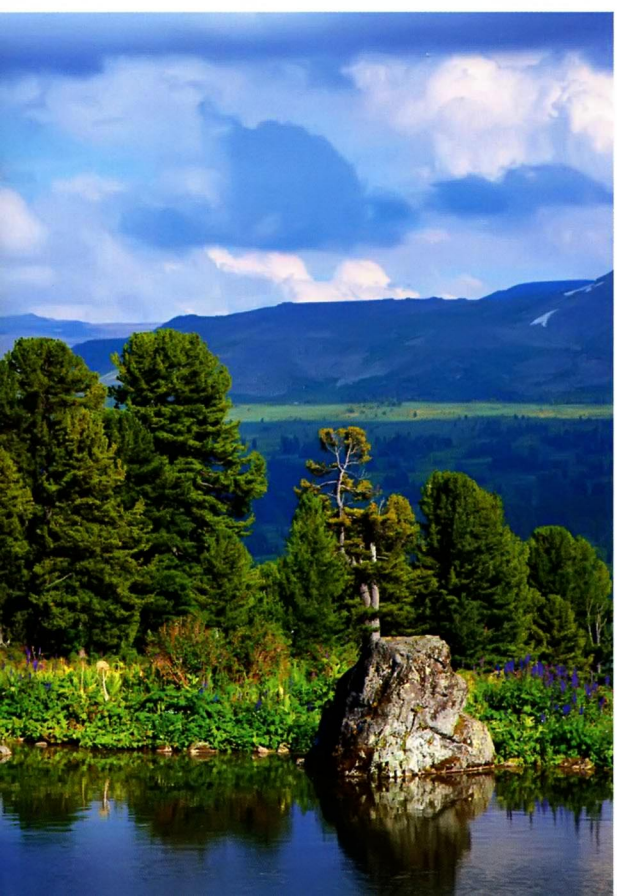
Яд этих рыб очень устойчив к воздействию высоких и низких температур. Необходимо тщательно удалять внутренности и черную пленку брюшины, а саму брюшную полость промывать крепким раствором соли. Рыболовам настоятельно рекомендуют удаленные внутренности зарывать в землю, чтобы не отравить домашних или диких животных.

Справа: османы предочитают глубокие участки горных рек.

ГЕНЫ ГЕНАМИ, А СВАДЬБЫ ВРОЗЬ

Нерест у османов порционный, идет 1,5–2 месяца в июне – июле, при прогреве воды до 10–20 °С. Клейкую икру диаметром 1,2–1,3 мм они откладывают на гальку, песок, корни и стебли подводных растений, выметывая за сезон 10–100 тыс. икринок. Места свадеб у разных форм не совпадают. Хищные османы предпочитают откладывать икру на камни и крупную гальку в достаточно глубоких местах. Всеядные перемещаются ближе к берегу, нерестясь на песчано-галечниковом или каменистом грунте, поросшем водными растениями. Карликовые османы выходят почти к кромке воды, на глубины 5–7 см, и приклеивают икринки к прибрежным растениям. Хотя в природе нерестилища османов не совпадают, в экспериментах ученых все три группы успешно скрещивались между собой и давали жизнестойкое потомство. Во время нереста рыбы продолжают активно питаться, поэтому не уходят далеко от привычных мест кормежки.

Личинки появляются на свет обычно через пять суток и разбегаются в укрытия между камнями или в заросли травы, так как у них, в отличие от новорожденных многих других карповых рыб, нет органов приклеивания. Там мальки начинают гоняться за мелким планктоном и щипать водоросли, постепенно переходя на рацион взрослых рыб.



Слева: горные озера Алтая – одно из мест обитания османа.

ВОЛЧЕЯГОДНИК

Цветущий волчеягодник – одно из украшений горных склонов Алтая.

Русские названия этого растения звучат вполне предостерегающе: волчеягодник смертельный, волчье лыко, плоховец (от слова «плохой»). Латинское имя – Daphne – восходит корнями к греческой мифологии о нимфе Дафне, преследуемой Аполлоном. Спасая нимфу, боги превратили ее в лавр.

В древнегреческом языке название *dáphne (Δάφνη)* прочно закрепилось за лавром. А в научную латынь это слово впервые ввел Карл Линней, чтобы подчеркнуть сходство листьев волчеягодника с листьями лавра.

ЦВЕТЫ ОПЕРЕЖАЮТ ЛИСТВУ

Волчье лыко – листопадный кустарник до 1,5 м высотой. Листья мягкие, цельные, ланцетные, от 3 до 8 см длиной и 1–2 см шириной, с короткими черешками, реснитчатые по краю, расположены спирально на концах побегов. Сверху листья блестящие, темно-зеленые, снизу – белесые. Цветы волчеягодника распускаются ранней весной, на голых стеблях, когда листьев еще нет. Цветки, до 1–1,5 см в диаметре, формируются в основном на концах ветвей, пучками по 2–4 штуки. Чаще всего они розовые, реже белые или малиновые, очень душистые, с четырьмя чашелистиками, сросшимися в трубчатый околоцветник, обоеполые. В средней полосе России кустарник зацветает в апреле, на юге – гораздо раньше, в феврале. Плоды – ярко-красные ягоды диаметром до 1,2 см. Они ядовиты для людей, но многие птицы, например дрозды, охотно поедают их и тем самым помогают волчеягоднику размножаться.

Внизу: плоды волчьего лыка выглядят очень аппетитно, но они ядовиты.

В ГОРАХ И НА РАВНИНЕ

В природе волчье лыко встречается почти повсеместно в Европе, распространяясь вплоть до севера Скандинавского полуострова, и в Западной Азии. На территории России ареал растения простирается на восток до Байкала. В южных регионах кустарник селится в горах, в субальпийской зоне, в северных широтах спускается в низины, до уровня моря. Почвы предпочитает известковые, из растительных сообществ – темнохвойные и широколиственные сырые леса, где растет в подлеске. Ареал вида сокращается, и в ряде регионов, например в Московской области, растение занесено в Красную книгу.

ЛОКТА

В ботаническом роду *Daphne* насчитывается от 50 до 95 листопадных и вечнозеленых видов, произрастающих в Азии, Европе и Северной Африке. Для всех этих растений характерны ароматные цветки и ядовитые ягоды. Жесткая и прочная кора одного из видов, волчеягодника бумажного (*Daphne papyracea*), в Непале и Бутане с незапамятных времен (более тысячи лет) и по настоящее время используется в производстве бумаги. Там волчеягодник и бумагу из него называют «локта».

РУМЯНА С ПОСЛЕДСТВИЯМИ

В старину волчье лыко использовали в народной медицине в качестве слабительного и нарывного средства. В Средние века в Европе сок волчеягодника находил необычное применение – в качестве румян, но, как сообщается в рукописях тех времен, при длительном использовании такой косметики возникали серьезные повреждения кровеносных сосудов.

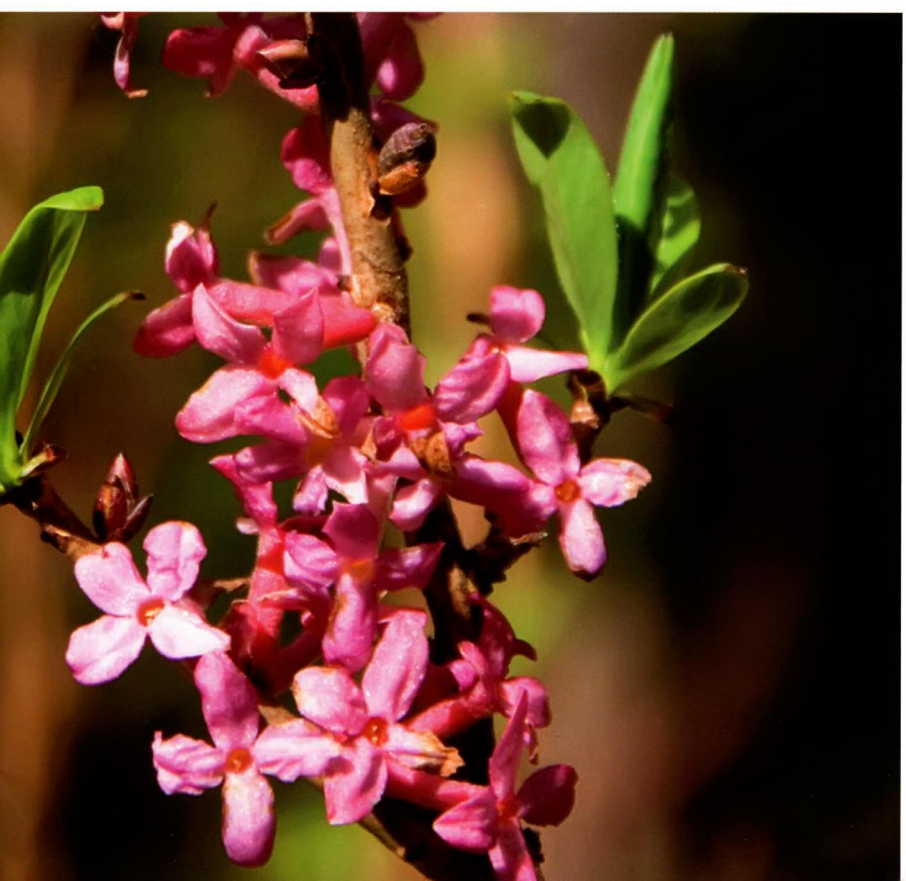
Риск отравиться этим растением гораздо выше, чем возможность получить пользу от него. Кроме того, есть много других, менее опасных и более эффективных лекарств, поэтому сейчас волчеягодник практически не используется в народной медицине. Не нашел он применения и в научной медицине, хотя его основные действующие вещества – дафнин и мезереин – хорошо изучены. Их особенно много содержится в ягодах и молодых ветвях кустарника. Основные симптомы отравления – удушье, учащенное сердцебиение, сыпь, экзема.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: покрытосеменные
Класс: двудольные
Порядок: мальвоцветные
Семейство: волчниковые
Род: волчеягодник
Вид: волчеягодник обыкновенный
Латинское название: *Daphne mezereum*
Размер: высота – до 1,5 м
Жизненная форма: кустарник
Продолжительность жизни: до 50 лет

Внизу слева: ветви густо усыпаны цветками еще до распускания листьев.

Внизу справа: трубчатые цветки волчеягодника с четырьмя лепестками напоминают соцветия сирени.



>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Описаны и случаи лечения алкоголизма с помощью ягод волчьего лыка: во время выпивки злоупотребляющему давали съесть одну ягоду, от которой у него возникали очень неприятные ощущения. Так устанавливалась прочная причинно-следственная связь: «стакан спиртного – ощущение удушья и боль в горле», и это в конце концов приводило к отказу от пагубного пристрастия.

ВОЛЧЬЕ ЛЫКО В САДУ

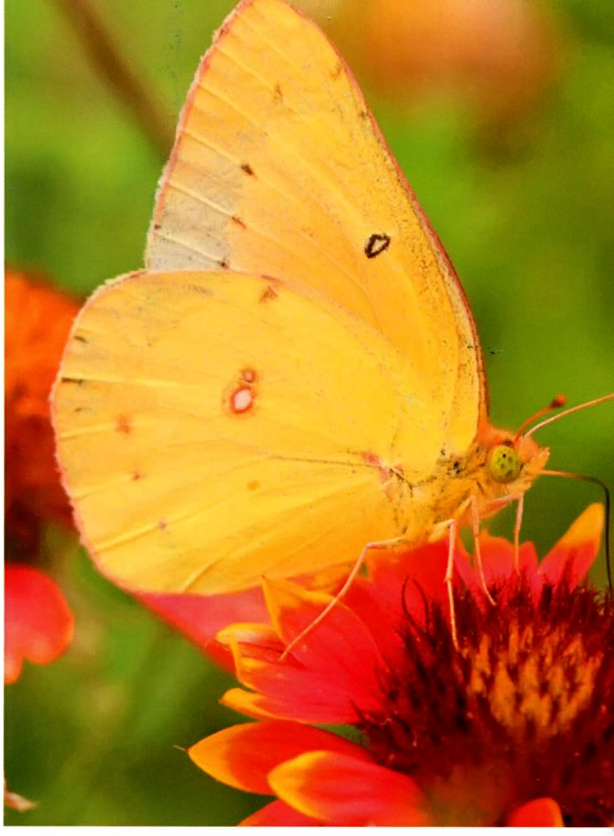
Несмотря на ядовитость, волчье лыко часто выращивают в декоративных целях. Получены сорта с цветками различной окраски – не только розовыми, но и бордовыми и даже белыми. У садовых форм с белыми цветками плоды не красные, как у большинства сортов, а желтые.

Как правило, волчеягодник размножают прямым посевом семян, полуодревесневшими черенками и корневыми отпрысками. Корневая система растения очень ранима, поэтому рекомендуют сразу подобрать подходящий участок для его выращивания в саду. Это должно быть в меру тенистое сырое место, с хорошо дренируемой, влажной и богатой органикой почвой. В жаркую сухую погоду растение нуждается в поливе. Волчеягоднику не требуется обрезка, уход за ним минимальный, но все же, если вы работаете в непосредственной близости от волчьего лыка, например пропалываете другие растения, рекомендуется надевать куртку с длинными рукавами и перчатки, поскольку при случайном ранении о куст ядовитый сок, попавший на незащищенную кожу, может вызвать сильное раздражение.

Яркие ягоды волчьего лыка представляют опасность для детей и домашних животных. Красные и сочные, они выглядят очень привлекательно и вызывают желание попробовать их. Не смертельные, но тяжелые случаи отравления детей ягодами волчеягодника известны из медицинской практики, поэтому принимайте решение о выращивании этого красавца, хорошо взвесив все за и против.

ЗОЛОТИСТАЯ ЖЕЛТУШКА

Как следует из названия, эти проворно порхающие над землей бабочки окрашены в желтый цвет, и поначалу трудно предположить, что они относятся к семейству белянок, большинство бабочек которого, как нетрудно догадаться, белые.



Вверху: сидящих желтушек трудно различить – обратная сторона крыльев сходна у многих видов.

В мировой фауне насчитывается более 70 видов рода желтушек. Распространены они в Северном полушарии, главным образом в высокогорьях и арктической зоне. Есть они и на равнинах, в степях и даже на болотах, хотя в горах поднимаются на значительную высоту. Бабочки-желтушки – хорошие летуны с быстрым и маневренным полетом, и некоторые виды могут мигрировать на значительные расстояния.

ЖЕЛТЫЕ БЕЛЯНКИ И НЕ ЖЕЛТЫЕ ЖЕЛТУШКИ

Отнести желтушек к белянкам позволяют присущие всем представителям семейства признаки: характерные жилки и образованные ими ячейки на крыльях, голые глаза, нормально развитые передние ноги, округленно-треугольные передние и яйцевидные, без выреза, задние крылья. Окраска желтушек очень изменчива. Мало того, что они не белые, так они и не обязательно желтые! Есть виды красные, оранжевые и зеленоватые. При этом их окраска – с разнообразными цветовыми отклонениями и вариациями, что делает их бесценным объектом для ученых и коллекционеров.

Внизу: и самцы, и самки окрашены в золотистые цвета, у самки – с легким темным напылением на крыльях.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Хотя большинство желтушек предпочитают в качестве кормовых растения семейства бобовых, гусеницы торфяниковой желтушки, обитающей в тундрах и на болотах, питаются на листьях черники и голубики.

ПРИЧУДЫ ПОЛИМОРФИЗМА

Такое явление – наличие в пределах одного вида резко отличающихся друг от друга особей без переходных форм – носит название полиморфизма. Желтушкам он свойствен в полной мере, и иногда эти цветовые вариации выделяют как отдельные подвиды.

Самки желтушек часто светлее, вплоть до белого цвета, и это напоминает об их принадлежности к семейству белянок и заставляет задуматься о том, какого же цвета были их предки. Есть виды, самки которых могут удивить двумя типами окраски. У желтушки авроры они могут быть как желтыми, так и зелеными. Кстати, эта редкая бабочка – самая крупная представительница рода, ее крылья в размахе достигают 65 мм.

Подробно разглядеть в природе верхнюю сторону крыльев желтушки удается редко: сидя, эти бабочки их плотно складывают. Нижняя сторона сходна у многих видов и выглядит весьма скромно. Но даже разглядев верхнюю сторону крыльев, опре-

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

У желтушек, как и у других белянок, на крыльях самцов есть особые чешуйки, предназначенные для испарения специфических феромонов, привлекающих самок своего вида, – этакая «визитная карточка». Чешуйки эти называются андрокониальными, и у многих белянок они разбросаны почти по всей поверхности крыльев. А у желтушек часто располагаются группами, образуя пятна – так называемые андрокониальные поля.

делить, к какому именно виду она относится, благодаря разнообразию цветовых вариаций, удается не всегда, и систематикам приходится прибегать к более точным методам, вплоть до генетического анализа.

Гусеницы желтушек тоже похожи: зеленые с беловатыми боковыми полосами. Большинство из них живет и питается на бобовых растениях: вике, астрагале, карагане, мышином горошке.

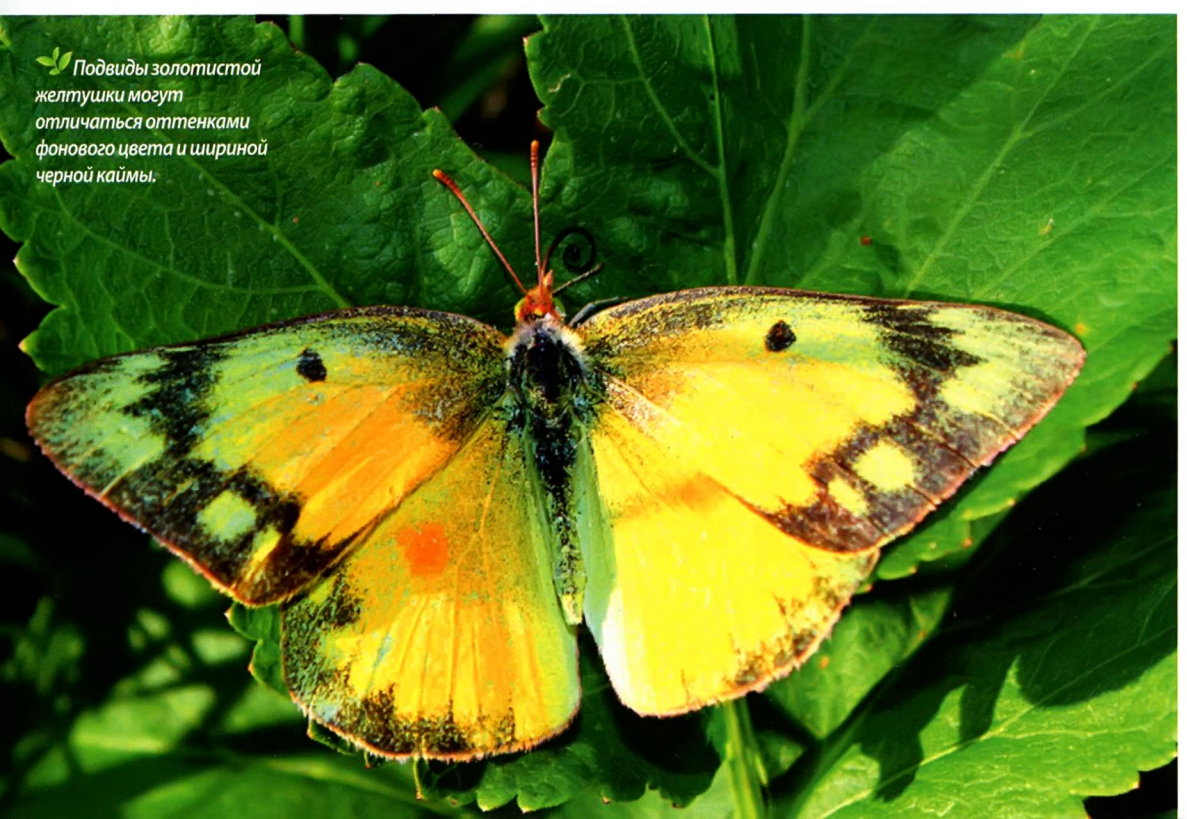
ЦВЕТА ЗОЛОТА

На плоскогорье Укок обитает несколько видов желтушек: монгольская, тихе, тизо, хризотема, золотистая и др. Они во многом похожи и все же отличаются друг от друга окраской взрослых и гусениц, предпочитаемыми кормовыми растениями, сроками лёта.

Золотистая желтушка – самая яркая: и самец, и самка у нее окрашены в оранжево-желтый, золотистый цвет, а обратная сторона их крыльев имеет желтый оттенок. На переднем крыле у обоих темное овальное пятно, а в середине заднего у самца оранжевое, а у самки светлое. Темно-бурая полоса, окаймляющая крылья, прорезана желтыми штрихами жилок. Бабочки различаются оттенком цвета крыльев и шириной темной каймы, и иногда выделяют несколько подвидов этого вида.

Золотистые желтушки встречаются в горах в июне – июле. На высоте до 2200 м они успевают дать одно поколение за лето. А ниже, на горных склонах и плато, где они предпочитают сухие низкотравные степи, вылетают дважды – в мае-июне, а затем в августе. Самки откладывают цилиндрические зеленовато-белые яйца на вике и астрагале, а в горах Алтая бабочек можно встретить на астре альпийской и змееголовнике поникшем. Из яиц выходят слабоопушенные грязно-зеленые гусеницы, которые после первой линьки становятся мохнатыми, светло-зелеными, а позднее желто-зелеными, с четкой белой линией по бокам. Питаются они по ночам, а днем прячутся. Перед окукливанием (после четвертой линьки) гусеницы сочно-зеленые, а внутри белой полосы по бокам появляется тонкая красная линия. Перезимовав, они окукливаются, и весной вылетают бабочки.

Внизу: у желтушек голые глаза и нормально развитые передние ноги.



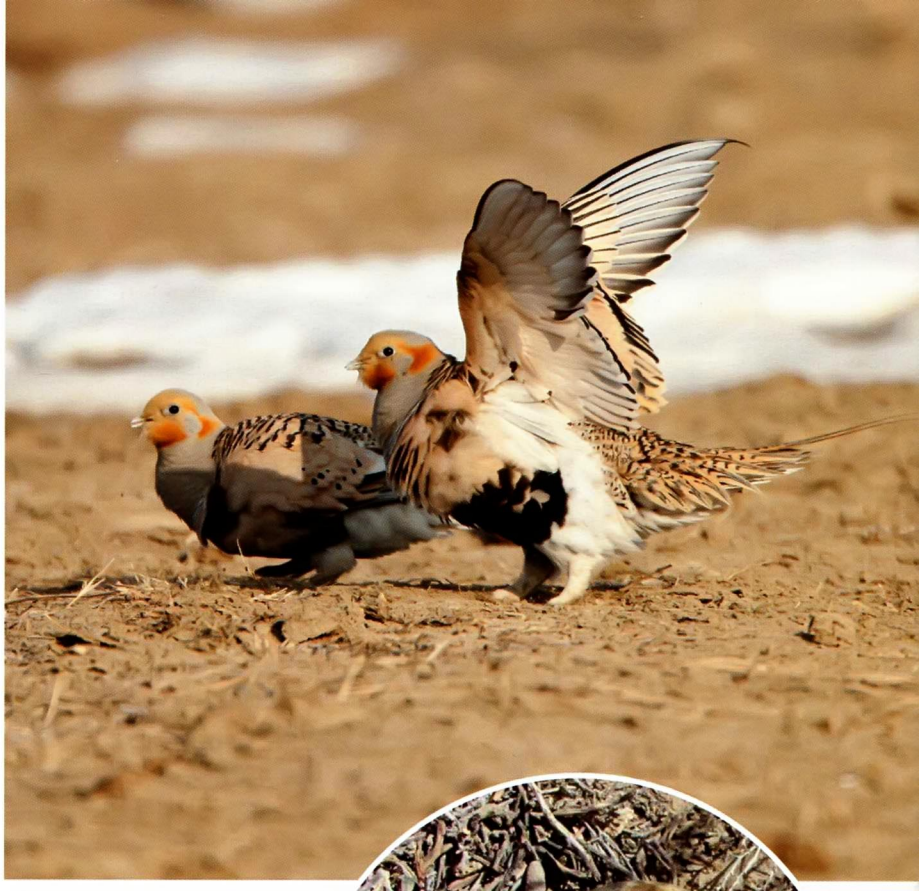
Подвиды золотистой желтушки могут отличаться оттенками фонового цвета и шириной черной каймы.

Краткая характеристика

Класс: насекомые
Отряд: чешуекрылые, или бабочки
Семейство: белянки
Род: желтушки
Вид: золотистая желтушка
Латинское название: *Colias chrysotheme*
Размер: размах крыльев – 40–45 мм
Окраска: бабочки – желтая, зеленая, оранжевая, красная; гусеницы – зеленая с белыми боковыми полосами
Продолжительность жизни: от 3 до 10 месяцев

САДЖА

Зоологи и ботаники знают, что пустыня вовсе не безжизненна. Именно там встречаются растения и животные, выработавшие удивительные приспособления, чтобы бесприютный, казалось бы, край сделать для себя комфортным. Один из таких обитателей пустынь – саджа, птица, обликом и размером похожая на голубя.



Общий тон оперения саджи песчано-охристый, с рыжими пятнами на шее и голове и с черными пестринами на спине, по бокам, на шее и голове. На брюхе большое темное пятно – черное у самцов и бурое у самок. На концах крыльев и в середине хвоста есть длинные тонкие перья, заметные как в полете, так и у сидящей птицы.

ОПАСНЫЙ ВОДОПОЙ

Основной корм саджи – семена и побеги растений. Мелкие пустынные зверьки в большинстве своем научились обходиться без питья и получают воду из углеводов, расщепленных в ходе переваривания пищи. Птицы так не могут, поэтому пернатым, живущим в степях и полупустынях, приходится совершать ежедневные перелеты от мест кормежки на водопой, иногда за десятки километров.

Наличие водопоя – обязательное условие жизни саджи. Это может быть река, озеро, небольшой ручеек, артезианская скважина. Для питья птицам подходит даже горько-соленая вода, например из Аральского моря, но если есть выбор, они предпочтут пресную. Саджи летают к выбранному водопою и летом, и осенью, а в местах оседлой жизни – и зимой. Во время гнездования родители насиживают яйца по очереди, и по очереди летают напиться. Во второй половине инкубации они решаются улетать к воде вместе, оставляя гнездо без присмотра.

Саджи каждый день большими стаями прилетают к облюбованному источнику, и каждый раз в одно время. Эту их особенность используют степняки-охотники: добычу не нужно искать – достаточно прийти к месту водопоя. Вдобавок, подлетая к воде, птицы всегда кричат, будто предупреждая о своем приближении, чем сильно облегчают дело стрелку. Некогда огромные стаи стали редеть. Динамика численности этого вида настолько тревожна, что в Республике Алтай и в Кыргызстане саджу уже занесли в Красную книгу, а в Казахстане орнитологи борются за запрет охоты у водных источников.

КАК НАПОИТЬ ПОТОМСТВО?

Саджи селятся колониями. Гнезда расположены открыто на земле или под прикрытием травянистой растительности. Это едва заметная ямка почти или вовсе без выстилки. В кладке обычно три эллипсовидных яйца длиной 4–4,5 см. Яйца одинаково закруглены с обоих концов, сероватые, с мраморным светло-коричневым и светло-серым рисунком.

Через четыре недели после откладки первого яйца из него вылупляется первый птенец, на следующий день – другой, потом третий. Малыши покрыты густым пухом, уже через несколько часов после рождения они готовы следовать за родителями и сами

Вверху: на местах гнездования саджи появляются ранней весной, когда местами еще лежит снег.

В центре: отсутствие строительного материала и окраска яиц делают гнездо мало заметным.

Слева: черно-белые перышки на груди самца образуют рисунок, похожий на нарядное ожерелье.

ищут себе корм. При этом, в отличие от птенцов многих других видов, кормятся они, как и взрослые, преимущественно растительной пищей. Но летать ведь они еще не могут, где же берут воду? Одно из самых удивительных приспособлений рябковых птиц к жизни в сухих районах – способ доставки воды для птенцов.

Отцы носят им воду… в собственных перьях! Наблюдая за птицами, прилетевшими к водопою, можно увидеть, что они заходят в воду, насколько позволит длина их коротких лап, и часто-часто приседают. Крылья и хвост при этом они держат над водой в таком положении, чтобы можно было быстро взлететь. Птицы не просто купаются, они набирают воду в перья, причем делают это только самцы. Оперение на их брюшке впитывает воды в два с лишним раза больше, чем у самки, – примерно 22 мл. Часть ее высыхает в полете, но около 10 мл остается. Птенцы клювиками теребят перья на груди отца, выдавливая из них воду.

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: рябкообразные
Семейство: рябковые
Род: саджи
Вид: обыкновенная саджа
Латинское название: *Syrrhaptes paradoxus*
Размер: длина тела – 30–41 см, размах крыльев – 63–78 см
Вес: до 370 г
Окраска: песчано-охристая, с рыжими и черными пестринами

ОСОБЫЕ ПЕРЬЯ

Кажется, перья саджи специально созданы для переноса воды. Боковые веточки в средней части пера немного сплющены и скручиваются попарно в двойную спираль. Это результат усыхания кератина, из которого сделаны перья, при потере им влаги, а при контакте с водой они слегка разбухают и распрямляются. И сухое, и влажное перо всегда плотное: в сухом состоянии – за счет спирального переплетения, а когда оно намокает и спираль раскручивается, нити ложатся параллельно и снова образуют плотное сцепление между собой. Еще одна особенность перьев саджи – они очень слабо закреплены на теле. Достаточно легкого усилия руки по направлению «против шерсти», как они отделяются от тела. Поэтому из саджи трудно сделать хорошее чучело. Но самим птицам это только на пользу и спасает их не только от коллекционеров, но и от наземных хищников, которые, даже схватив птицу, остаются только с перьями в зубах.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

У саджи есть еще одна особенность, уникальная в мире пернатых. На кончиках лап у нее… копыта! Неспроста в народе эту птицу называют еще и копыткой. Пальцы у саджи срослись до самых когтей, а снизу – единая мозолистая подошва. Сами когти не такие, как у других птиц, а широкие и тупые. Нога до конца покрыта перьями. Так что след саджи не похож на птичий, а напоминает заячий. С такой лапой не сядешь на дерево, не поплывешь по воде, но она великолепно подходит для быстрого бега по твердой поверхности. Саджа ходит мелкими шажками, но не вразвалочку, а будто плывет, держа тело почти горизонтально. Впрочем, летают эти птицы тоже быстро и могут развивать скорость, гораздо большую, чем другие представители семейства рябковых.

Внизу: по земле саджа передвигается очень проворно, а присаживаться на ветви не может.

БЕРТЕКСКАЯ КОТЛОВИНА

В центре плато Укок расположена совершенно особая зона – Бертекская котловина. Археологи называют ее алтайской Долиной царей, потому что именно там находятся таинственные алтайские святыни, лишь частично исследованные. Путешественник, попавший туда, в первый момент может быть разочарован: древние курганы – это невысокие, округлые, покрытые лишайниками кучи камней, а знаменитые стелы – совсем небольшие, меньше человеческого роста. Чтобы по-настоящему ощутить волшебство Укока, надо отбросить суету экскурсанта. Сам воздух здесь пропитан тайной и покоем, и спустя короткое время начинаешь понимать, что этот покой – сон древних покровителей Алтайских гор – ни в коем случае нельзя нарушить.

Слияние рек Ак-Алаха и Калгуты, горный узел Табын-Богдо-Ола. Бертекская котловина.

В конце прошлого столетия на скале Кызыл-Тас, располагающейся в Бертекской впадине плато Укок, археологи сделали совершенно удивительную находку: комплекс наскальных изображений, относящихся к разным эпохам, самое древнее – к каменному веку. На рисунках – сцены охоты, фигуры оленей, верблюдов, лошадей. Век за веком к этой скале приходили люди и рисовали, создавая удивительную летопись Укока – Бертекскую писаницу. →

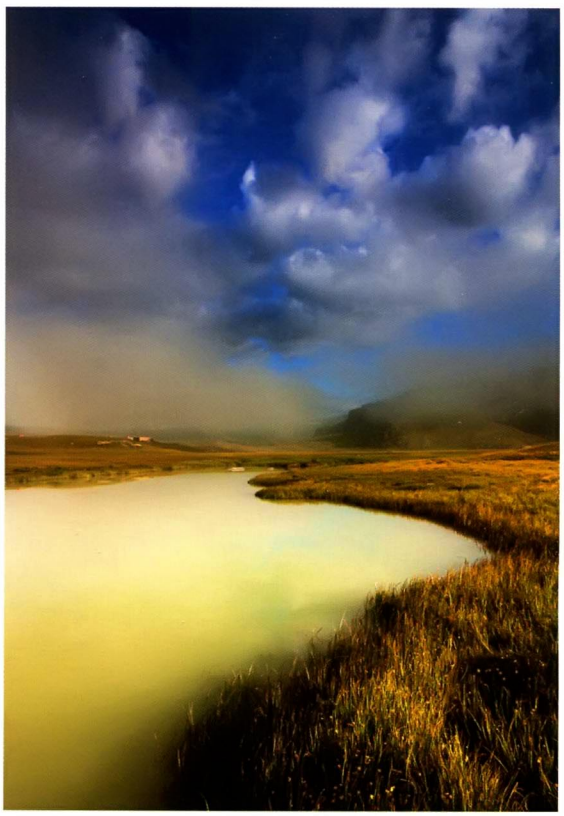
НА БЕРЕГАХ МОЛОЧНОЙ РЕКИ

Бертекская котловина – это понижение рельефа, имеющее сложные очертания, с выглаженным древними ледниками дном, разрезанное руслами рек Ак-Алаха, Алаха, Бетсу-Канас и Калгуты. Когда-то Бертекская впадина, окруженная высокими горными поднятиями, была крупным ледоемом, в который спускался покровный ледник хребта Табын-Богдо-Ола. Поверхность днища Бертекской котловины постепенно повышается с запада на восток и от центра к бортам. В западной половине дно впадины плоское, а на востоке слабо всхолмлено.

Ак-Алаха – главная река Бертекской котловины – прорезает ее плавными живописными меандрами, вода в которых удивительно непрозрачная, молочно-белая. Зимой река покрывается льдом и на некоторых участках промерзает до дна, тогда в ее долине встречаются наледи толщиной 2–3 м. Она берет свое начало, вырываясь широким шумящим потоком из-под ледника Канасский, расположенного справа от перевала Канас. Ак-Алаха удивительно красива и разнолика, как и многие реки Горного Алтая. В своем нижнем течении она быстрая, многоводная, с опасными труднопроходимыми порогами. Пересекая все плато Укок, она соединяется с рекой Джазатор и дает начало мощному Аргуту.

Центр днища Бертекской впадины занимают открытые степные ландшафты, представляющие собой мозаику нескольких типов горных степей – с ковылем, полынью, чием, чередующихся с участками горных остепненных тундр, с норами типичных обитателей степи – сурков и сусликов. Крутые склоны на востоке котловины – скалы, каменистые россыпи, покрытые яркими пятнами лишайников, с куртинами мхов в более влажных местах. В узких речных долинках на северо-западной окраине впадины встречаются участки лиственнично-кедрового субальпийского редколесья.

Справа: тихие заводи Ак-Алахи.



Внизу: у кургана, где было найдено захоронение принцессы Укока.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

С 2004 года ОАО «Газпром» вело переговоры с Китайской нефтегазовой корпорацией о прокладке газопровода «Алтай» из Западной Сибири в Китай. Труба предположительно должна была идти через плато Укок, по дну Бертекской котловины. Здесь даже начались изыскательские работы. Всемирный фонд дикой природы (WWF) вместе с организацией «Гринпис» и при поддержке ЮНЕСКО организовал кампанию по спасению заповедного места: он не раз обращался к руководителям компании с просьбой изменить маршрут газопровода, собрал 17 тыс. подписей в защиту Укока, делал запрос в прокуратуру Республики Алтай. На сегодняшний день несанкционированные работы на территории природного парка «Зона покоя Укок» прекращены.

АЛТАЙСКАЯ ДОЛИНА ЦАРЕЙ

Долина Ак-Алахи – это самое удивительное место Укока. Именно здесь находится основное количество археологических памятников. Один только комплекс Бертек, расположенный на левом берегу реки, включает 63 разновременных объекта: могильники, отдельно стоящие курганы, культовые комплексы, оградки, выкладки, стелы, балбалы, петроглифы.

«Ак-Алаха-3» – так назывался участок раскопок экспедиции новосибирского Института археологии и этнографии, принесший сенсационную находку – «алтайскую принцессу». Спустя два года в ходе раскопок академик В. И. Молодин обнаружил также мумию мужчины – кочевника, жившего в эпоху пазырыкской культуры. Его тело не было забальзамировано, но сохранилось лучше, чем мумия принцессы Укока. На плече его, так же отчетливо, как и у нее, видна татуировка – удивительное по тонкости и изяществу изображение коней. Древний всадник носил причудливую прическу – две искусно заплетенные косы. Те, кто видел эту мумию, были поражены ярко-соломенным цветом волос

мужчины. О том, что пазырыкцы занимались не только скотоводством, но и земледелием, говорят найденные археологами каменные жернова. Ледяные линзы в могильниках Укока хранят еще множество сокровищ, свидетельств жизни исчезнувших народов, шедевров древнего искусства.

Вверху: в Бертекской котловине есть загадочные каменные сооружения в виде кругов.

ЛЕТОПИСНЫЙ КАМЕНЬ

Чтобы увидеть знаменитую Бертекскую писаницу – скалу Кызыл-Тас, – нужно добраться до северного борта Бертекской котловины, окаймляющих эту впадину высоких скал. Скальная стенка в два человеческих роста высотой, выглаженная ветрами и водой, покрыта четко выбитыми изображениями животных: быков, бегущих оленей, коней, горных коз, верблюдов. Есть и антропоморфные фигуры. Рисунки очень выразительны, динамичны и несут в себе черты знаменитого «звериного стиля» древних народов Азии. На сегодня обнаружено 120 фигур. Хронологически эти петроглифы относят к нескольким эпохам. Большая часть изображений зверей и охотников датируется бронзовым веком и ранним железным.

В основном все изображения Кызыл-Тас выполнены в так называемой технике точечной выбивки, когда изображение не прочерчивалось по контуру (как бы гравировалось), а выбивалось отбойником, в качестве которого, видимо, использовали кварцевые породы, точечными ударами. Хотя, судя по ряду изображений, иногда эти техники совмещали. Первоначально, на черновую, изображение прорезали, а затем по намеченному контуру проходили отбойником, выбивая фигуру уже набело.

Художники каменного века, затем так называемой афанасьевской культуры, раннего железного века, скифов, гунно-тюркских племен оставляли здесь свои свидетельства почтения к духам природы, населявшим священные горы и «небесное пастбище» Укока. Среди петроглифов, высеченных на Кызыл-Тасе, есть изображения явно ритуального характера, связанные с культом деторождения, шаманскими практиками. Мы можем только гадать о сакральном смысле, вложенном в эти удивительные древние рисунки.

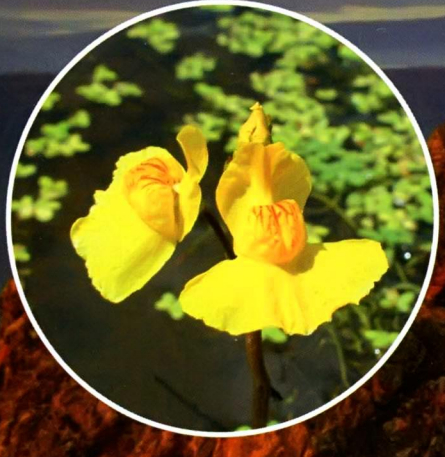
Внизу: на куртине змееголовника крупноцветкового, или алтайского, бывает до 30 соцветий.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Перспективы найти еще не одно захоронение во льду весьма реальны, но сегодня ученые-археологи лишены возможности работать на Укоке. Власти Республики Алтай заявили, что считают себя оскорбленными выводами науки: кочевники-пазырыкцы на самом деле не являются предками алтайского народа, а «принцесса Кадын» этнически гораздо ближе народу селькупов, населяющих север Западной Сибири. Археологи выражают большую обеспокоенность судьбой уникального наследия: глобальное потепление может разрушить мерзлоту, консервирующую захоронения.

В ВЫПУСКЕ 92

- Болотная черепаха: на суше и в воде
- Утка свиязь
- Осы-немки
- Международные конвенции



ISSN 2222-4335

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU